Mode d'emploi des calculatrices graphiques

Table des matières

1 TI 89 **2**

1.1 Statistique avec la TI 89 2

1.2 Programmation sur TI 89 3

2 Calculatrices Casio **4**

2.1 Modes d'emploi et explications dans les manuels 4

2.1.1 Transmath 2de Nathan 2010 4

2.1.2 Galée 1re STMG Nathan 2012 4

2.1.3 Hyperbole 1re ES/L, TES/L, 1re S, TS Nathan 2011 et 2012 4

2.2 Statistiques avec une calculatrice Casio 4

2.3 Programmation avec une calculatrice Casio 5

2.4 Fonctions avec les calculatrices Casio 6

2.5 Nombre dérivé sur Casio 6

1 TI 89

1.1 Statistique avec la TI 89

Pour saisir les données

Appuyer sur la touche [APPS]

Aller sur l'icône Data/Matrix

Appuyer sur [ENTER]

Pour créer de nouvelles données, descendre sur `3:New...`, valider.

`Type: Data`

Dans la case `Variable:`, saisir le nom du fichier de données, par exemple `stat1`.

Compléter la colonnes c1 et c2.

Calculs

Appuyer sur la touche [F5]

`Calculation type`, appuyer sur la touche [→] et choisir `1:OneVar`

`x`, saisir c1

`Use Freq and Categories` appuyer sur la touche [→] et choisir `2:YES`

`Freq`, saisir c2

`Include Categories` effacer

Valider

On voit alors la moyenne ($\overline{x}$), l'écart-type (σx), et en utilisant la touche [↓], on voit Min, Q_1, la médiane (`medStat`), etc.

Ouvrir un fichier de données existant

Appuyer sur la touche [APPS]

Aller sur l'icône Data/Matrix

Appuyer sur [ENTER]

`1:Current` permet d'ouvrir le dernier fichier utilisé.

Sinon, descendre sur `2:Open...`, valider, puis descendre sur `Variable:`, appuyer sur [→], choisir dans la liste et valider.

1.2 Programmation sur TI 89

Créer un programme

Appuyer sur la touche APPS

Aller sur l'icône Prgm

Appuyer sur ENTER

Pour créer un nouveau programme, descendre sur `3:New...`, valider.

Dans la case `Variable:`, saisir le nom du programme, par exemple `program1`

On voit alors

```
:program1()
:Prgm
:
:EndPrgm
```

On saisit alors les lignes de programmes entre `:Prgm` et `:EndPrgm`.

Avec le menu de la touche F2, on obtient les commandes `If`, `For`, `While`.

Avec le menu de la touche F3, on obtient les commandes `Disp`, `Prompt`.

Faire exécuter un programme

Appuyer sur les touches HOME, 2ND [VAR-LINK]

Descendre sur le nom du programme, valider, refermer la parenthèse, valider.

Ouvrir un programme existant

Appuyer sur la touche APPS

Aller sur l'icône Prgm

Appuyer sur ENTER

`1:Current` permet d'ouvrir le dernier programme utilisé.

Sinon, descendre sur `2:Open...`, valider, puis descendre sur `Variable:`, appuyer sur $\boxed{\rightarrow}$, choisir dans la liste et valider.

2 Calculatrices Casio

2.1 Modes d'emploi et explications dans les manuels

2.1.1 Transmath 2de Nathan 2010

pages 270 et 271

2.1.2 Galée 1re STMG Nathan 2012

– fonctions : rappels 8 et 9 p 138
– statistiques : méthode 1 p 105, ex E29 p 49

2.1.3 Hyperbole 1re ES/L, TES/L, 1re S, TS Nathan 2011 et 2012

Encart en fin de manuel pages IV et V

2.2 Statistiques avec une calculatrice Casio

Voir les explications ci-dessous et dans son manuel (pages indiquées au paragraphe 2.1)

Appuyer sur la touche [MENU], aller sur l'icône [STAT] ou sur l'icône [LIST], et valider.

Saisir les nombres de la série dans la colonne List 1 et les effectifs dans la colonne List 2

Pour demander la moyenne, la médiane, etc., voici comment procéder.

Appuyer sur la touche [MENU], aller sur l'icône [STAT], valider.

Appuyer sur [F2] (CALC) et on voit :

1VAR	2VAR	REC	SET
F1	F2	F3	F6

Appuyer sur [F6] (SET), et compléter ainsi :

`1 Var X List : List1` (appuyer sur [F1])
`1 Var Freq : List2` (appuyer sur [F2])

Appuyer sur [EXIT] [F1] (1 VAR) et on voit alors : $\overline{x}$, Σx, etc. L'écart-type est : $x\sigma_n$

et en descendant on voit le minimum, les quartiles et la médiane.

2.3 Programmation avec une calculatrice Casio

Voir les explications ci-dessous et dans son manuel (pages indiquées au paragraphe 2.1)

Créer un nouveau programme

Appuyer sur la touche [MENU], aller sur l'icône PRGM et valider.

Appuyer sur la touche [F3] (NEW).

Saisir le nom du programme, par exemple PROGRAM1, valider, et on voit alors :

`======PROGRAM1======`

Exemple de programme et l'algorithme correspondant :

Programme Casio	Algorithme
`======PROGRAM1======`	
`"A="?→A`↵	Afficher « A = », puis lire A
`2×A→B`↵	B prend la valeur $2 \times A$
`"B="`↵	Afficher « B = »
`B`◢	Afficher B

Explications pour obtenir les différents symboles de la calculatrice :

Pour obtenir	Appuyer sur
les guillemets	[F6] [F2]
le point d'interrogation	[SHIFT] [PRGM] [F4]
la flèche droite	[→]
les lettres	ALPHA ou [SHIFT] [A-LOCK]
↵	[SHIFT] [↵]
◢	[SHIFT] [PRGM] [F5]

Faire exécuter un programme

- Si on est dans l'éditeur de programe, appuyer sur [EXIT] pour revenir à la liste des programmes ;
- sinon, pour accéder à liste des programmes : [MENU], icône PRGM, valider.
- dans cette liste, se placer sur le nom du programme et valider.

Supprimer un programme

- Aller à liste des programmes : [MENU], icône PRGM, valider.
- Dans la liste des programmes, aller sur le nom du programme, et appuyer sur [F4] (DEL)

Éditer un programme

- Aller à liste des programmes : [MENU], icône PRGM, valider.
- Dans la liste des programmes, aller sur le nom du programme, et appuyer sur [F2] (EDIT)

2.4 Fonctions avec les calculatrices Casio

Ce qui concerne les fonctions est bien expliqué dans les manuels :

Transmath 2de Nathan 2010

Pages 270 et 271 : saisir l'expression d'une fonction, tableau de valeurs, courbe, commande « trace ».

Galée 1re STMG Nathan 2012

Fonctions : rappels 8 et 9 p 138.

Hyperbole 1re ES/L, TES/L, 1re S, TS Nathan 2011 et 2012

Encart en fin de manuel pages IV : saisir l'expression d'une fonction, fenêtre graphique, courbe, équation $f(x) = 0$, extrémum (minimum ou maximum), point d'intersection (équation $f(x) = g(x)$).

À VOIR : tableau de valeurs,

2.5 Nombre dérivé sur Casio

Voir les explications ci-dessous et dans son manuel (pages indiquées au paragraphe 2.1)

1re méthode

- Appuyer sur [MENU], icône GRAPH, valider.
- Appuyer sur [SHIFT] [SETUP]
- Compléter ainsi `Derivative : On`
- Appuyer sur [SHIFT] [QUIT]
- Programmer la fonction à étudier, par exemple la fonction définie par $f(x) = x^2$. Pour cela, dans la liste des fonctions, compléter ainsi : `Y1=X²`
- Appuyer sur [F6] (Draw) : la représentation graphique apparaît.
- Appuyer sur [SHIFT] [F1] (Trace) : on déplace alors un point sur la courbe avec les flèches, et on voit le nombre dérivé.

2e méthode

- Appuyer sur [MENU], icône RUN, valider.
- Appuyer sur [F2] (d/dx) puis compléter par exemple ainsi : `d/dx(x²,3,10⁻⁵)`, valider. La réponse est 6.